DE

FRACTURA MANDIBULAE

NOVAQUE AD EAM SANANDAM ADHIBENDA METHODO.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM BEROLINENSI

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

D. XVI. M. IANUARII A. MDCCCXXIII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

FRIDER. GUILIELM. BRANCO

POMERANUS.

OPPUGNANTIBUS:

E. SOMMER MED. DR.

F. DOERING MED. DR.

C. KNISPEL MED. DR.

ACCEDIT TABULA AENEA.

BEROLINI,

TYPIS IOANNIS FRIDERICI STARCKII.

VIRO

CELEBERRIMO MERITISSIMO
EXPERIENTISSIMO

ALEXANDRO KLUGE

UTRIUSQUE MEDICINAE DOCTORI, PROFESSORI
P. E. IN UNIVERSITATE LITERARIA BEROLINENSI
ET IN ACADEMIA MEDICO-CHIRURGICA
MILITARI ETC.

PRAECEPTORI SUO SUMME VENERANDO

PIA MENTE

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

D. D. D.

AUCTOR.

Praefamen.

Argumentum, quo ad conscribendam hancce dissertationem usus sum, a Viro Celeb. Kluge mihi suppeditatum esse fateor. Quum enim singulae curandi rationes, quas chirurgia offert, haud parum attentionis et observationis subinde expostulent, non temere me facturum esse existimavi, si circa maxillae inferioris fracturam et medelae rationes huiusce vitii aliquanto prolixius versarer. Vir Celeb. Dr. Rütenick, medicus legionarius, Nissae, Silesiae oppido, quum vincturas in usum vocari solitas parum respondere videret, machinam quandam huic scopo magis idoneam excogitavit, cujus infra mentionem uberiorem faciam. Haec ma-

china, licet ab initio paulo rudior, necdum omnibus numeris esset absoluta, a Prof. Kluge, cui a patre Meritissimo Rütenick committebatur, mirifice est emendata, quippe qui, ut summis omnium desideriis satisfaceret, effecit.

Si verum est, quod nemo dubitat, semper operae pretium esse, ut incrementa, quae pars aliqua vel chirurgiae vel medicinae concepit, publici iuris fiant, hoc etiam opusculum, in quo tirocinium meum posui, Lectorum benevolentiam et indulgentiam sibi conciliaturum esse confido.

Situm mandibulae patentem respicientes magnamque superficiem, quam externis injuriis offert, certe mirabimur, cur ejus fractura non saepius accidat. Ratio hujus phaenomeni magna in soliditate atque substantiae crassitie, et in forma mandibulae convexa ponenda videtur, cum omnes facies arcuatae fortius obsistant. Deinde etiam maxilla inferior, ore clauso, valde obnititur superiori, ita ut injuriae contra eam sursum agentes gravissimae frangere vix possint; et denique Boyer [1]) etiam mobilitatem mandibulae huc referendam censet.

Multo rarius processus condyloidei, tenues et debiles franguntur, quamvis omnibus maxillae motionibus quasi hypomochlio serviant, plurimaeque hujus ossis percussiones etiam ad eos transferantur. Quare natura gracilitati eorum succurrebat, ne omni impetu vincerentur. Margo nempe superior ramorum elevatus tanquam crista a processu coronoideo ad condylos adscendit hisque firmo est adminiculo; et cum praeterea, quod multum valet, processus condyloidei, dum e ramis exsurgunt, retrorsum ferantur, facile intelligitur, quomodo tot et tantos impetus a mento inde agentes

---

[1]) *Abhandlungen über die chirurgischen Krankheiten und den dabei angezeigten Operationen; übersetzt von Textor, Würzburg* 1819 *Band* 3, *pag.* 113.

(quod quidem saepius fit [1]) sustinere valeant. Arcus denique zygomatici et processus mastoidei plerumque officiunt, quominus potentiae externae apophyses condyloideas attingant.

De loco fracturae.

Maxilla inferior in quovis loco frangi potest. Discernimus igitur fracturam corporis mandibulae, fracturam ramorum atque processuum. Plerumque os in latere, inter mentum et ramos diffringitur, tamen plurimam partem mento propius inter symphysin et foramen mentale [2]. Utrum etiam mala inferior in compage frangatur? scriptores inter se dissentiunt. Quemadmodum plurimi fracturam symphyseos silentio praetereunt, ita alii, ut Hippocrates [3]), Peccetti [4]), Callisen [5]), Plenk [6]), Mangetus [7]) et Cooper [8]) eam agnoscunt; alii vero, ut Col de Vilars et Poissonnier [9]) eam modo in pueris ob minorem duritiem atque compagis firmitatem obviam esse probant. Hi omnes autem neque ipsi eam viderunt, neque in huius rei fidem scriptores proferunt; quo etiam fit, ut Boyer [10]) hanc fracturam plane abneget. Et profecto, si eximiae soliditatis, qua hic locus gaudet, rationem

---

1) *Desault chirurgischer Nachlafs, herausgegeben von Bichat, übersetzt von Wardenburg. Göttingen 1799 I Band I Theil pag.* 62.

2) Boyer l. c. pag. 75.

3) Hippocratis opera omnia; editio Foesii pag. 836.

4) Opera chirurgica pag. 1505.

5) Principia systematis chirurgiae hodiernae, P. II. pag. 658.

6) *Lehrsätze der practischen Wundarzneiwissenschaft II Theil pag.* 136.

7) Bibliotheca chirurgica, T. II. pag. 173.

8) *Handbuch der Chirurgie in alphabetischer Ordnung, a. d. Engl. übersetzt. von Froriep 2 Th. p.* 87.

9) Suite du Cours de Chirurgie T. V. Partie II. pag. 101.

10) l. c. p. 113.

habemus, animum nostrum ad Boyeri sententiam appelleremus, nisi Jourdain [1]) exemplum nobis tradidisset — unicum, quod reperi, — et ita omnium dubitationum modum fecisset. Refert nempe: Un domestique du feu M. Langlois, Procureur au Châtelet, tomba du haut d'un échelle sur le coin d'une cheminée de marbre; la symphyse du menton porta directement et la machoire se sépara et se fractura de façon, que les deux dents incisives du milieu étoient ecartées l'une de l'autre d'environ trois lignes. Si le suiet avoit été jeune, on avoit pu supçonner, que la suture, n'etant pas encore complettement ossifiée, il n'y avoit eu qu'un espèce de decollement de la lame intermediaire, qui est cartilagineuse jusqu'à un certain âge; mais le sujet, duquel il est question, avoit au moins trente ans.

Quamquam igitur fracturam symphyseos nullo pacto denegare possumus, tamen rarissime eam inveniri ex antecedentibus liquet.

Masseter, crotaphites et arcus zygomaticus nimium defendunt processum coronoideum, quam cui facile fractura inferri possit; attamen Cooper [2]) Boyer [3]) et Riebes [4]) eam vindicant, eamque Bilguer [5]) glande sclopetaria progenitam observavit. — Fractura processuum condyloideorum haud rarius accidit. — Mandibula vel modo in uno vel in utroque latere diffringitur, vel denique in frustula comminuitur.

Haud etiam ommittenda est ut parvi aliquid directio fracturae, quippe quae discessum fragmentorum vel maiorem vel minorem determinat.

---

1) Traité des Maladies de la Bouche T. II. pag. 147.
2) l. c. pag. 87.
3) l. c. pag. 114.
4) Dictionaire des Sciences Médicales. T. XXIX. pag. 419.
5) *Chirurgische Wahrnehmungen pag. 197.*

Fractura transversalis vocatur, quae de margine dentali in basin ad perpendiculum descendit; obliqua, si lineam perpendicularem secat; cuius directio duplex est: punctum superius fracturae aut symphysi et inferius angulo propius iacet, aut, quod teste Boyer [1]) est commune, oontrarium reperitur. Liceat mihi illam obliquam primam, hanc vero secundam denominare. Denique fracturam vocant longitudinalem, ubi os maxillare iuxta longitudinem est diffissum, ita ut processus alveolaris a corpori sit seiunctus [2]), quod vulneribus ab ictu teli ignivomi inflictis, ut Aitken [3]) memorat, nec minus iis ab acinacis plaga horizontali, et si maxilla iuxta longitudinem margini acuto illiditur, facile intercidit. Ante tres annos fractura longitudinalis lateris dextri ab equi calcitratu orta in nosocomio caritatis tractata est.

Fere nunquam fractura mera se offert; magis minusve etiam partes adiacentes laeduntur. Contusiones cum tumore et inflammatione, vulnera, sugillationes, ecchymomata et haemorrhagiae ex rupta arteria alveolari inferiore [4]), solutiones partium mollium ab osse ipso, luxationes mandibulae dentiumque fracturam saepe graviorem reddunt atque complicatam. Haud raro etiam in bello pars maxillae glande aufertur, qua de re Ribes [5]) aliique medici militares observationes tradiderunt. Huc spectant etiam complicationes nervosae, quas nervo alveolari inferiori vel distento et spiculis osseis irritato, vel inciso, vel prorsus

---

1) l. c. pag. 114.

2) *Pallas practische Anleitung die Knochenkrankheiten zu heilen pag.* 49.

3) *Ueber Verrenkungen und Beinbrüche, aus dem Englischen pag.* 141.

4) Ludwig Institutiones Chirurgiae pag. 324. — Platneri Institutiones Chirurgiae pag. 672. — Plenck l. c. pag. 136. — Callisen l. c. pag. 658. — Ribes l. c. pag. 420.

5) l. c. pag. 422.

discisso immerito, ut mihi videtur, adscribunt [1]. Dolores intolerabiles, stupor labiorum et genarum, paralysis musculorum mandibulae, trismus et adeo convulsiones totius corporis praecipue enumerantur. Petit [2]) haec largitur quidem, sed discessum fragmentorum permagnum requiri, ut gignantur, contendit; imo fracturam ramo proximam etiam gravissima huius modi symptomata secum ducere sibi habet persuasum. Optimo autem iure Henckel [3]) dubitat, utrum hac in fractura, etiamsi absque ulla dislocatione sit, nervi et arteriae integri et incolumes servari possint, et numne in nervorum vulneribus aliisque eorum laesionibus spatium tam exiguum hanc sequelarum differentiam praestet?

Alii scriptores, ut Vilars et Poissonnier [4]), Platner [5]), Eller [6]), Petit [7]), Bertrandi [8]) etc. etiam auditus damna eiusdem lateris, susurrum, tinnitum atque tumorem meatus auditorii externi proferunt, eaque e connexu nervi alveolaris inferioris cum duro per chordam tympani evolvunt. Eller, Petit et Bertrandi adhuc dolorem ac inflammationem oculi lateris adfecti memorant.

Si omnes has auctoritates sincere perlustramus, mirabimur, quod nullus scriptorum se ipsum vidisse haec symptomata pronuntiet; — quod certo

---

[1]) Ludwig l. c pag. 324. — Vilars et Poissonnier. l. c. pag. 98. — Callisen l. c. pag. 658. — Platner l. c. pag. 672. — *Eller's vollständige Chirurgie pag.* 402. — Plenck l. c. pag. 136. — *Bertrandi Lehre von den Knochenkrankheiten; a. d. Ital. übersetzt. pag.* 39. — Pallas l. c. pag. 49. — *Henckel Abhandlung von Beinbrüchen und Verrenkungen pag.* 69. — Aitken l. c. pag. 143.

[2]) Traité des Maladies des Os. T. II. pag. 66.

[3]) l. c. pag. 70.

[4]) l. c. pag. 98.

[5]) l. c. pag. 672.

[6]) l. c. pag. 402.

[7]) l. c. pag. 66.

[8]) l. c. pag. 39.

est testimonio, timorem eorum magis theoria quam experientia fulciri. Tamen nemo dubitabit, quin quandoque affectus nervosi eveniant, qui meditetur, causam, quae tanta sit, ut fracturam exhibeat, etiam cerebrum commovere, et partes musculorum tendineas praecipue masseteris et temporalis contundere ac dirumpere posse, quae res, si contingit, affectus nervosos facillime provocat. Susurrus aurium ex quavis vehementi mandibulae conquassatione exoritur, quia condyli in cavitatibus glenoidalibus ossium temporum collocati sunt, quas fissura Glaseri chordam tympani excipiens perscindit. Haec chorda igitur etiam concutitur, cum vis externa mandibulam aggrediens condylos in cavitates glenoidales maxima cum vehementia tundat, ideoque fere semper susurrum vel tinnitum gignat. Praeterea inflammatio partium laesarum interdum usque ad tubam Eustachii propagatur, tumore eam occludit, liberum commercium tympani cum ore impedit et ita symptomata haecce provocat. Quare nervo alveolari compresso et di rupto, et chordae tympani commercio supersedere possumus ad enucleandum susurrum. Nonne potius situs nervi alveolaris inferioris eiusque coniunctio cum auri interna per chordam tympani scriptorem quemquam impulerit, ut tales eventus excogitaret, vel eos, si forte adfuerint, his causis tribueret? Mirum est, quidni saepius accedant, cum fragmentorum dislocationes, quae tamen semper compressionem nervi alveolaris caussantur vel eum penitus dirumpunt, haud rarius eveniant. Concedamus etiam, quod Böttcher [1]) aliique ut certissimum defendunt, dislocationem in fracturis simplicibus plerumque actione musculorum sola i. e. sensim sensimque et sine vehementia effici, et hac ex causa etiam tensiones graviores atque ruptu-

---

1) *Abhandluug von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen.* 1 *Thl.* 2 *Abschnitt pag.* 18.

ras nervi alveolaris exsistere non posse: tamen negari nequit, vim, quae fracturas simplices efficit, interdum, quae vero duplices et comminutas gignit, semper tanta cum violentia operari, ut simul cum fractura dislocationem et cum hac tensiones maximas et lacerationes nervi arteriaeque perficiat. Denique etiam viri sunt summae fidei et auctoritatis, quibus nunquam huiusmodi symptomata occurrerunt, quamvis comminutiones mandibulae persaepe viderunt atque tractarunt. Boyer [1]) permultas mandibulae fracturas et compositas et complicatas imo adeo glandibus productas curavit, et unam modo vidit fracturam duplicem magna cum partium mollium contusione, qua musculi menti resoluti erant et aeger postea labra leniter quidem sed per spasmum quasi distorsit, quos affectus laesioni nervi alveolaris imputat. Interea quaevis contusio gravior musculis per aliquod tempus contrahendi facultatem anfert, et nihil communius est, quam ut his in musculis, si eorum vis revertitur, contractiones leves fibrarum singularum imo etiam totius musculi cernamus. — Valde autem errat Boyer in praelectionibus suis de ossium morbis, quas Richerand edidit [2]), si hancce paralysin propterea rarissime subsequi contendit, quia plurimae fracturae inter foramen mentale et symphysin eveniant et nervus alveolaris iam ex hoc foramine egrediatur, ita ut fractura ipsa eum laedere non possit; nam nervus alveolaris in canali mandibulae in duos ramos diffinditur, quorum alter mentalis emmittitur, alter autem dentibus incisivis surculos praebens per canalem ipsum iter continuat usque ad symphysin, ibique alterius lateris nervo copulatur; qaam rem Bock icone tertia nervi tri-

---

[1]) l. c. pag. 117.

[2]) *Vorlesungen über die Krankheiten der Knochen, herausgegeben von Richerand, aus dem Französischen übersetzt von Spangenberg* 1 *Band. pag.* 75.

gemini egregie ante oculos posuit. — Böttcher [1]) etiam hos affectus non observavit, et Bilguer [2]) miratur, quod adeo in gravissimis mandibulae comminutionibus neque spasmus cynicus nec haemorrhagia ex arteria alveolari, quae quidem mala maximopere timentur, unquam accesserit et sanationem difficiliorem reddiderit. Praeterea Jourdain [3]) et Mursinna [4]) in exemplis traditis nullam faciunt mentionem affectuum nervosorum, licet aegrotus a Mursinna memoratus mandibulam ictu sclopetario in plures particulas diffissam haberet.

Diagnosis in universum.

Fractura mandibulae plerumque facile cognoscitur, cum maxilla undique indagari possit; attamen tumor inflammatorius et dislocationis absentia diagnosin difficiliorem reddunt.

Cum os maxillare, ut supra dictum est, non facile frangatur, causae semper vehementissimae esse debent ad fracturam perficiendam. Quare etiam contusiones, vulnera, sugillationes et tumor inflammatorius plerumque inveniuntur. Praeterea in quavis mandibulae fractura maior adfluxus salivae ex partis diffractae irritatione et inflammatione, quippe quae tanquam incitamentum alienum glandularum salivalium actionem intendit, exoritur. Quo maior igitur est inflammatio, eo copiosior etiam saliva affluit; ita ut copiosissimam in fracturis duplicibus et comminutis, quae magna cum dislocatione coniunctae sunt, videamus. Eller [5]),

---

1) l. c. pag. 19.
2) l. c. pag. 208.
3) l. c. pag. 135. seq.
4) *Neue medicinisch-chirurgische Beobachtungen*, pag. 199.
5) l. c. pag. 402.

Bertrandi [1]), Petit [2]), Pallas [3]) Vilars et Poissonnier [4]) adeo salivae excretionem eo copiosiorem se reperisse contendunt, quo propius angulo os diffractum esset. Quum parotis sit vicina et vis fracturam efficiens etiam partem glandulae anteriorem adtingat, iam idcirco multum salivae excernitur.

Sicuti in aliis fracturis, ita etiam in hac mobilitas eius loci, cui status integer eam non permittit, et strepitus peculiaris, quem crepitationem vocant, inter omnia symptomata primum tenent locum. Alii etiam dislocationem inter pathognomonica enumerarunt; sed perperam, quippe quae vel adesse potest vel deesse.

Dislocatio reperitur in fractura simplici, si fragminibus laeves sunt atque lubricae paginae, vel etiam fructura exstat, cujus directionem primam denominavi; nam hic masculi geniohyoidei, digastrici maxillae, mylohyoidei, platysmamyoides et genioglossi fragmentum majus ad imum trahunt, dum a temporali suo, a massetere et pterygoideo interno ac externo ad maxillam superiorem et vulgo etiam paulisper introrsum [5]) vehitur. Secundum plures auctores remotio major vel minor a symphysi discrimen efficit quoad discessum, quia sola gravitas fragmentum majus jam deorsum premat. Si maxilla uno in latere bis terve fractum est, partes solutae mylohyoideum subsequuntur, qui praevalet buccinatori. Plerumque autem discessus fragmentorum in fractura simplici modo est exiguus, quoniam temporalis, masseter et pterygoidei partis majoris vim suam depressoribus mandibulae opponunt.

---

1) l. c. pag. 39.
2) l. c. pag. 66.
3) l. c. pag. 49.
4) l. c. pag. 98. seq.
5) *Bernstein. Ueber Verrenkungen und Beinbrüche. pag.* 402.

Multo magis fragmina discedunt, si maxilla in utroque latere est diffracta, et simul directio fracturae dimotioni favet. Hoc in casu elevatores mandibulae partes posteriores adtollunt, et depressores mediam partem liberam habent, quam deorsum trahunt atque retrorsum, quo tantus discessus gignitur, ut dentes mediae partis ad posteriorum partium basin appropinquentur.

Ex hisce patet fragmentorum discessum duplicem sequi directionem, vel pro crassitie ossis, ubi pars altera retrorsum fertur; vel pro altitudine, ita ut fragmentum alterum deorsum trahatur; quae vero species plerumque magis minusve conjunctae reperiuntur, prout fractura vel composita vel simplex extat. Interdum fragmina tantum inter se discedunt, ut alterum altero non attingatur, quod Celsus[1]) temere infitiatur. Ipse fracturam simplicem inter dentes incisivos sinistros observavi, in qua fragmina valde distabant. — De discessu fragmentorum in factura processuum condyloideorum infra locuturus sum.

Dislocatio deest 1) in fractura simplici, ubi margines fracturae asperi sunt et dentati, causa autem mechanica tantam vim non exserit, ut denticulos leviter adhuc cohaerentes vincat et simul cum fractura etiam dislocationem faciat; — deinde si fractura obliqua secunda adest, cum hanc per directionem depressores mandibulae fragmentum majus, quod minori adhaerescit, detrahere nequeant; — tum etiam in fractura ramorum, quia masseter et pterygoideus internus discessum prohibent; — et denique in fractura longitudinali, ubi processus alveolaris abruptus penitus adhuc cohaeret cum gingiva.

2) In fractura utriusque lateris, dummodo haec in loco adhaesionis musculorum masseterum et pterygoideorum internorum, i. e. ramis quam pro-

1) Lib. 8. Cap. 7.

proxime vel in ramis ipsis eveniat [1]), quo in casu fragmina his musculis satis adhuc continentur. A fractura processuum condyloideorum dislocatio primo intuitu abesse videtur, quoniam temporales, masseteres et pterygoidei interni maxillam inferiorem ad superiorem adtollunt, et igitur in situ pristino retinent [2]), dum musculus pterygoideus externus condylum diffractum antrorsum trahit atque introrsum, quo fit, ut per totum corporis maxillae situm formamque nullam inaequalitatem animadvertamus. Eadem est ratio fracturae processuum coronoideorum. Quare nunquam aegrotum post levem explorationem dimittas, sed semper etiam processus condyloideos investiges.

Diagnosis fracturae simplicis corporis mandibulae.

Quamvis fractura simplex cum dislocatione et sine ea reperiatur, tamen hocce crebrius accidit. Fractura simplex igitur eo majorem attentionem requirit, cum medicus haud diligenter exquirens morbum primo intuitu facile mittat atque ignoret. Quare medicus maxillam undique exploret, ut certior fiat, utrum symptomata fracturarum pathognomonica, mobilitas ossis in loco insolito et crepitatio, adsint nec ne.

Mobilitas anomala animadvertitur, si medicus ante aegri faciem adstans manu altera (dextra, ubi fracturam dextri lateris, et sinistra, ubi sinistri lateris opinatur) fragmentum minus extrinsecus prehendit et maxillae superiori adprimit; altera autem manu symphysin ossis ita complecti-

---

1) Boyer l. c. pag. 115.
2) *Desault's chirurgischer Nachlafs, herausgegeben von Bichat uud übersetzt von Wardenburg. I Bd. I Th. pag. 63.*

tur, ut pollex extrinsecus sub mento, index super dentibus ponatur, hisque factis fragmentum majus sursum deorsumque agitetur [1]). Interdum autem, praecipue fractura mento propiori fragmentum minus indice polliceque eodem modo, ut majus, apprehendatur atque moveatur. Haec leniter cauteque peragens motum fracturae e situ vario dentium et baseos mandibulae medicus non modo intelligit sed etiam sentit. In fractura obliqua secunda fragmentum majus deprimi nequit, facillime tamen elevatur, si minus paulo deorsum fertur. Optime vero hoc in casu fragmentum majus antrorsum et retrorsum agitatur.

His experimentis fragmenta inter se fricantur et crepitationem efficiunt, quae eo clarius auditur, quo asperiores sunt margines.

Multo autem facilius fractura cognoscitur, si fragmina simul discesserunt; nam ore hiante status diversus dentium protinus ob oculos cadit; et superficiem internam mandibulae basinque digitis stringens medicus inaequalitatem distincte sentit. Mandibulam vero in fractura simplici cum dislocatione ita torqueri, ut, quod Ribes [2]) asserit, superficies maxillae externa inaequalis oculis appareat, vix crediderim, cum dislocatio haec semper sit exigua.

Diagnosis fracturae corporis utriusque lateris.

Fractura utriusque lateris fere semper, ut jam supra dictum est, cum discessu fragminum, interdum maximo, conjuncta evenit, quo ejus diagnosis mirifice levatur. Etenim mandibula in utroque

---

1) Aitken l. c. pag. 192.
2) l. c. pag. 419.

latere fracta, pars media abrupta in potestatem depressorum, qui antagonistis carent, traditur et retrorsum deorsumque vehitur; quo fit, ut mentum et cum eo labium inferius situm anomalum, et tota maxilla deformitatem evidentem accipiant, aeger perpetuo hians neque os claudere neque maxillam maxillae admovere possit, et saliva assidue ex ore emanet. Deinde etiam buccae complanatae adparent atque tensae, quia buccinatores lineis obliquis externis mandibulae inhaerent et depressoribus maxillae reluctari nequeunt. Denique exploratio statum dentium inaequalem atque continuitatem ossis solutam ostendit.

Si forte fractura utriusque lateris eam haberet directionem, quae fragmina discedere non permitteret ideoque diagnosi difficultatem offerret, pars media leniter protrahatur, ut mobilitas anomala et crepitatio omnem fructurae dubitationem expellant.

Omnia haec symptomata perpetuo fracturam assectantur; rarissime autem fractura sola exsistit, sed plerumque aliis symptomatibus stipatur, quae partim causa fracturae progignuntnr, partim pro eventu majoris dislocationis habentur, et de quibus omnibus jam supra locutus sum.

Diagnosis fracturae ramorum.

Ramo fracto maxilla inferior, ut jam supra posui, tantam firmitatem retinet atque stabilitatem, ut dislocationem non admittat [1]); qua ex ratione fractura facile praetermittitur.

Status mandibulae optime cognoscitur, si medicus symphysin ossis prehendit, eamque in eo latere, quod percussum suspicatur, invicem protrahit et retrudit, vel etiam pollice dentibus im-

---

[1]) Boyer l. c. pag. 115. — Cooper l. c. pag. 88.

posito deprimit et relevat, ut motus alienus et crepitatio oriatur. Deinde etiam index, superficiem rami internam perscrutans, haud raro rimam fracturae praecipue inter ipsam agitationem deprehendet [1]).

Fractura rami utriusque, quae rarissime accidit, haud minus quam simplex, absque ullo fragmentorum discessu reperitur, cum masseteres et pterygoidei interni fragminum situm servent. — Diagnosin eadem experimenta docent.

Diagnosis fracturae processus coronoidei.

Plurimi scriptores hanc fracturam silentio praetereunt, idque propterea forsan faciunt, quia rarius occurrit, ejusque curatio soli naturae committenda est, cum ars nihil efficere possit. Symptoma attentione nostra dignissimum dolor est fixus et vehemens, qui premendo et manducando crescit. Maxilla depressa index superficiem internam atque marginem anteriorem hujus processus distincte explorare et fracturam praesentem ejusque locum sentire potest [2]).

Fractura processuum condyloideorum mandibulae.

Nulla fracturarum negligentius tractata est, quam processuum condyloideorum. In veterum scriptis nihil, quod huc spectet, reperimus; — fortasse res iis incognita erat. Adeo recentiores partim nullam, partim brevem tantummodo ejus mentionem faciunt. Desault, qui praeprimis hac in

---

1) Cooper l. c. pag. 88.
2) Bibes l. c. pag. 420.

re versabatur, sententias suas in tractatu praeclaro et singulari exposuit [1]), cui Wardenburg monitiones adjecit.

Fractura processuum condyloideorum vel transversalis incidit vel obliqua; illa rarior in collo occurrit; haec frequentior quatuor diversas directiones agnoscit. Fingamus, ad hasce facilius describendas, faciem processus condyloidei anteriorem et posteriorem, externam et internam. Fractura vel a parte superiore faciei anterioris retrorsum descendit atque deorsum, et haec fere semper magnam marginis posterioris rami partem condylo cedit; vel a parte superiore faciei posterioris antrorsum deorsumque demittitur; vel a parte superiore faciei internae ad externam, vel denique a p. superiore faciei externae ad internam defertur. Hac a directione dependet, utrum dislocatio futura sit nec ne. Nam in prima, quae, ut experimenta me docuerunt, omnium est creberrima, et in tertia, quae plerumque exoritur, si offensio processum ipsum a latere aggreditur, masseter, temporalis et pterygoideus internus maxillae situm sustinent; pterygoideus externus autem condylum diffractum prorsum et introrsum, i. e. majori mandibulae parti obviam, promovet, quo fragmina invicem arcte admoventur eorumque discessus prohibetur [2]). Wardenburg adeo fracturam transversam sine dislocatione evenire contendit, et quidem eo certius, quo longius infra pterygoideum os sit diffractum, quo asperiores fracturae facies exstent, et quo cautius aeger maxillae motionibus abstineat. — Nequaquam autem dislocationem omnino deesse censeo; reliquae directiones eam semper inferunt, cum pterygoideo interno nullum impedimentum objiciatur, quo minus condylum ex cavite glenoidali evehat. Ceteroquin

---

[1]) l. c. pag. 61 — 84.
[2]) Wardenburg l. c. pag. 80.

per directionem primam et tertiam fragmentum minus discedere potest, si aeger a maxillae motionibus non cavet, vel etiam offensio tam vehemens agit, ut simul cum fractura dislocationem gignat. Ne tamen credas, quod Wardenburg contendit [1]), condylum diffractum longius a ramo suo amoveri et dislocationem nimis magnam eo fieri; sed condylus, radici brevi processus zygomatici illisus, statione profundiore potitur, ita ut in incisura sigmoidea ramum vel omnino adtingat, vel saltem prope eum jaceat. Accedit, quod spatium inter cavitatem glenoidalem, tuberositatem ossis maxillaris superioris et processum pterygoideum ossis sphenoidei tanta tela cellulosa ac pinguedine nec minus pterygoideo externo oppletur, ut hicce musculus fragmentum a fragmento longe distrahere nequeat. Quibus ex rationibus etiam intelligitur, cur post fracturam processus condyloidei crepitatio tam facile adpareat [2]), quae fieri vix posset, si fragmentum minus procul discederet; simulque patet, cur veteres hanc fracturam non satis cognitam habuerint, eamque in scriptis praeterierint. Nam cum spatium inter fragmenta haud longum exstet, haec in situ suo anomalo per callum osseum optime conjunguntur, ita ut mobilitas et usus maxillae, licet deformitas processus condyloidei levis adsit, tamen commodo cedant.

Condylo fracto aeger ob auris internae viciniam statim fragorem percipit: mandibula non aeque ut antea moveri potest, sed omnes ejus motiones dolor fixus magis minusve crescens assectatur. Concussio vehemens plerumque susurrum vel tinnitum auris procreat. Ribes [3]) etiam mentum ad latus fracturae oppositum diduci contentendit, quod mihi improbabile videtur, cum mus-

---

1) l. c. pag. 73 et seq.
2) l. c. pag. 62.
3) l. c. pag. 420.

culi mandibulam attollentes et detrahentes tam lateris integri quam morbo affecti positionem pristinam ideoque etiam efficaciam eandem in mandibulam servent. Musculi lateris infirmi compares manent musculis lateris integri, neque est, quod mentum ad latus sanum trahatur.

Ne autem minima fracturae dubitatio exstet, de motu anomalo et crepitatione sciscitemur necesse est. Si aeger facie gaudet macra, foveam parvam in regione illa extrinsecus videmus vel tamen sentimus [1]), et si index huic loco depresso infigitur alteraque manu maxilla invicem protrahitur et retruditur, apicem aculeatum rami diffracti distinctissime percipimus, cujus motus agitationibus mandibulae conveniunt; nequaquam autem condylus ramum suum subsequitur, quod tamen homine integro luculentissime sentitur. — Simul etiam, dum experimentum laudatum instituitur, angulum maxillae circumspecte observes, qui, processu condyloideo incolumi, paulisper descendit adsceditque, prout maxilla vel protrahitur (cum condylus ex fossa glenoidali in tuberculum articulare deducatur), vel in foveam articularem removetur. Sin autem processus diffractus sit, angulum non modo profundius deprimere, sed etiam sursum mittere potes, quia ramus, processu condyloideo carens, fossam zygomaticam intrat, si mentum quam maxime deorsum et aliquantulum ad latus adfectum vertis, simulque ramum aegrotum sursum moves, ita ut dentes lateris affecti se tangant. Quibus in motionibus circa mandibulam instituendis et aeger et medicus animum ad crepitationem advertant, quae clare exaudiri licet.

Ut vero maxillam inferiorem firmiter amplectaris eamque facile vertere et quolibet dirigere pos-

---

1) Desault l. c. pag. 62.

sis, methodo a Wardenburg [1]) commendata optime uteris. Medicus capitis aegroti latus sanum pectori suo admovet, pollicem manus ad faciem aegroti obversae linteolo involvit atque in aegri os demittit usque ad processum coronoideum, tum basin et ramum extrinsecus eadem manu amplectens, faciem pollicis volarem dentibus molaribus imponit. Altera manu vel cervices aegroti circumit, vel, prout commodius erit, verticem transit, et digitos regioni processus condyloidei arcte adponit, ut ibi omnem huius motum sentiat. Convenientissimum est, si digitus index ante, medius vero post processum iniiciantur locumque suspectum excedant.

Si fragmina non discesserint, fractura difficilius quidem cognoscitur, tamen investigatio diligentior non diu ambiguos nos relinquet, sed fracturam omnino confirmabit. Ad eam cognoscendam maxillam descripto modo arripias, et indice digito medioque alterius manus firmiter admotis, processum condyloideum teneas, ne hic diffractus mandibulam, quam protahere simulque ad latus integrum dirigere debes, sequatur. Praeterea apicem processus fracti acutum et dentatum in ramo distincte sentire, et, maxilla protracta, apophysin condyloideam solam absque ullo mandibulae motu movere potes. Denique etiam ad crepitationem adtendas, quae claure auditur, si hac mandibulae protrahendae methodo ramus affectus condylo suo adteritur.

Omnes hi motus, quos circa mandibulam instituis, dolores valde augent, quia partes molles a rami fracti denticulis irritantur. Ceterum his sub experimentis caveas, ne forte nimium intervalli condylo largiaris et dislocatio exinde oriatur.

Signa igitur, quae hac in fractura ceu pathognomonica exstant, sunt: mobilitas rami condylo

---

1) l. c. pag. 69 — 70.

quiescente, et mobilitas condyli cessante rami motu [1]); nam ramum non contineri cum processu suo condyloideo plane ex iis intelligitur. Haec vero signa essentialia non semper sunt evidentissima; vulnera partium mollium hic dispersatarum earumque tumor diagnosin obfuscant, cum apophyseos explorationi sint impedimento et motiones in mandibula instituendas difficiliores reddant, imo etiam impediant. Quare fieri potest, ut in principio morbi tensio masseteris, temporalis etc. vel spastica vel inflammatoria fragmina arcte comprimat eorumque discessum prohibeat; quo in casu cave ne credas, signis illis deficientibus, fracturam etiam semper desiderari. Tumorem remittas cura, et denuo mandibulam recognoscas, antequam certum feras suffragium.

Fractura utriusque condyli, quae quidem rarissime evenit [2]), iisdem signis stipatur, iisdemque experimentis cognoscitur. Diagnosis multo est facilior, quoniam condylorum discessus, qui sine dubio semper accidit, fracturam duplicem perspicuam facit.

Aetiologia.

Omnes potentiae externae, quae, satis fortes, maxillam aggrediuntur eam frangere valent. Huc spectant lapsus, ictus, vulnera sclopetaria etc., quare etiam fracturae mandibulae nulla in terra crebrius inveniuntur, quam in Britannia, propter certamen ibi pervulgatum, quo pugnis mentum petentibus contenditur [3]). Cum mandibula, ut supra jam dictum est, haud facile frangatur, causae vehementes atque valentes sint necesse est; tamen mi-

---

1) Desault l. c. pag. 62. — Wardenburg l. c. pag. 68.
2) Ribes l. c. pag. 430.
3) Richerand's Nosographie chirurgicale Tom. III. pag. 259.

nus fortiores, si quis capitis latus corpori solido imposuit, sufficiunt. Ut fractura corporis mandibulae, ramorum et processuum coronoideorum gignatur, causa peccans locum frangendum ipsum petere debet; fracturae contra processuum condyloideorum plerumque eveniunt, si potentia nocens in mentum impetum facit, quo condyli in cavitates glenoidales violenter intruduntur. Hi enim corpore atque ramis debiliores violentiis eodem cum robore haud resistunt, et, cum retro cedere et cavitatibus glenoidalibus elabi nequeant, dissolvantur necesse est; quod facillime accidit, si qua violentia mentum ex obliquo ferit; nam hoc in casu totus impetus unum modo processum aggreditur.

Prognosis.

Momenta modo ea, quae prae ceteris prognosin definiunt atque commutant, proferre mihi liceat. Omittam igitur dyscrasias, aetatem aegroti etc., nec minus etiam fracturae corporis directiones, quae quidem ad vincturas adhuc usitatas magni sunt momenti, ad apparatum autem infra describendum non dignae sunt, quarum ratio habeatur.

Fractura corporis et ramorum meliorem admittit praedictionem, quam processuum, quod illorum fragmina facilius reponere, reposita firmius cohibere ideoque fracturam melius tractare possumus. Petiti sententia, fracturam ramo propiorem facilius affectus nervosos gignere et hanc ob causam exitum dubium vel adeo malum praesagire, jam relata est et confutata. — Fractura processuum coronoideorum naturae soli committi debet, cum medicus ad ejus curationem vix quidquam conferre queat; ex quo tamen nihil detrimenti oritur. Musculus temporalis adducit quidem processum diffractum, nihilominus autem callus vel massa tendinoso-cartilaginea longius extenditur et

processum cum ramo absque ullo functionis detrimento connectit. Etiamsi processus non concrescat, tamen masseter et pterygoideus internus sufficiunt ad manducationem.

Maxime dubia autem processuum condyloideorum fractura exstat, non tam quoad ejus sanationem, quae opportune plerumque consequi solet, quam propterea, quia callus luxurians mobilitatem articuli retardare vel plane impedire potest, et denique, quoniam partes molles vicinae, si rumpuntur atque irritantur, inflammatione, induratione imo etiam exulceratione ligamentorum corripi possunt. Complicatio cum luxatione capituli fracti, quae tamen rarissime reperitur [1]), sanationem impossibilem non reddit, si condylus extrorsum luxatus est; sin vero introrsum excessit, non prius recedit in foveam suam articularem, quam cum ramo coierit, inter quod tempus ligamentum capsulare occallescit concrescitque, quo fit, ut condylus reduci nequeat.

Fracturae simplices et compositae facile et cito consanescunt, nec ullo periculo stipantur. Morbi autem alius generis fracturam complicant eamque in discrimen adducunt. Huc pertinent haemorrhagiae ex arteria alveolari et imprimis affectus nervosi, qui interdum simul cum fractura non adparent, sed morbo decurrenti associantur. Periculosissimis eorum cerebri commotiones, sanguinis extravasationes in cerebrum et cranium, contrafissurae baseos cranii, convulsiones etc. adnumerantur, eoque certius metuenda sunt, quo vehementiores causae fuerunt; itemque etiam, si fibrae musculorum tendineae vel contusae vel omnino divulsae reperiuntur. Quare fracturae lapsu, ictu et plaga progenitae in universum majori sunt detrimento, quam quae a glande et acinace adducuntur, cum illis commotiones cerebri, extravasa-

---

1) Ribes l. c. pag. 420.

tiones sanguinis et contrafissurae baseos facilius succedant. Attamen exempla referuntur, quibus post fracturas nihil periculi offerentes et inter optimam valetudinem, qua primi dies insigniebantur, aeger nihilominus nonnullis diebus praeterlapsis affectibus nervosis trucidabatur. Alix [1]) huiusmodi exemplum memoratu dignissimum narrat, in quo consanguinei cadaveris sectionem recusabant; — quod sane dolendum. Patet igitur, cautionem esse adhibendam in praedicendo exitu, eumque non semper bonum esse existimandum, licet omnia faveant. Chirurgi igitur est, dubium hoc in casu eventum pronuntiare.

Aliae complicationes, ut contusiones, vulnera nudationes mandibulae, huiusque ossis fracturae comminutae, dentium luxationes etc. vulgo multo minoris sunt momenti, quod Petiti [2]), Alixi [3]), Bilgueri [4]) et Mursinnae [5]) observationes docent.

Nisi inflammatio aut aliud grave symptoma supervenit, fractura corporis, ut Hippocrati visum est [6]), intra viginti; teste Aitken [7]) intra viginti quatuor ad triginta; et auctore Boyer [8]) intra quadraginta ad quinquaginta dies consanescit; fracturae vero processuum condyloideorum, quas Desault curavit, ad tricesimum diem consanuerant [9]). Per aliquod temporis spatium post sanationem remanet quidem motus difficilis, quod incommodum ex diutino musculorum otio necessario redundat, tamen sensim discedit. Si vero ad fracturam cor-

---

1) Observata chirurgica Fascicul. I. Observat. X.
2) l. c. pag. 73.
3) l. c. pag. 48.
4) l. c. pag. 207.
5) l. c. pag. 199 seq.
6) l. c. pag. 835.
7) l. c. pag. 146.
8) l. c. pag. 116.
9) l. c. pag. 66.

poris mandibulae sanandam deligatione infra describenda utaris, aeger hac etiam difficultate supersedet.

Cura.

Curandi methodus diversa requiritur, prout vel corpus mandibulae solutum est, vel fractura ramorum, vel processus condyloidei exstat. Primum de repositione, postea de retentione fragminum disserere mihi liceat.

Repositio fracturae corporis mandibulae.

Fractura cognita, quam primum inflammatio decrevit, fragmina reponantur necesse est. Si fragmina non discesserint, etiam non opus est repositione; sin autem dislocatio reperiatur, fragmentum a fragmento abducatur, alterum alteri exadversum ponatur, et tunc demum utrumque conformetur; quae observatio tanti est momenti, ut Hippocrates, Galenus, Paraeus etc., quamvis de arte reducendi nihil praescripserint, animum nostrum praeprimis ad eam advertere necesse habuerint. Peccetti [1]), Vilars et Poissonnier [2]) aegrum in sella collocari, ministrum a tergo adstantem aegroti caput amplecti, firmiterque pectori suo adprimere, et indice per os immisso processum coronoideum reprimere iubent. Haec dum fiunt, medicus ante aegrum consistens fragmentum maius in regione symphyseos prompta manu arripit, idque protrahens extensionem instituit; altera manu fragmina committuntur. Petit [3]) autem, Ber-

---

1) l. c. pag. 1504.
2) l. c. pag. 100.
3) l. c. pag. 69.

trandi [1]), Heister [2]), Boyer [3]), Ribes [4]) multique alii pollicem vel indicem manus promptae ad basin apophyseos coronoideae lateris aegroti perducunt et fragmentum minus reprimunt; pollice indiceque autem alterius manus symphysin ossis amplectuntur, eamque ad latus integrum ducunt, ita ut fragmentum maius a minori amoveatur. Haec facientes fragmentum maius arbitrio suo subiiciunt, et quoquoversus movere simulque etiam manu, quae protrahit, fragmina concinnare possunt. Ipsi igitur contraextensionem efficiunt, quae methodus superiore praestantior mihi videtur. Ceteroquin id prospicias necesse est, ut inter repositionem fracturae manu lateris contrarii ad faciendam contraextensionem, lateris opportuni manu ad extensionem utaris.

In fractura utriusque lateris Bertrandi [5]) parum commode singulas fracturas deinceps reponit, et fragmina prius reposita a ministro retineri iubet, dum reliqua reducuntur. Multo sapientius Ribes [6]) in radice alterius processus coronoidei digitum medium, eodem in loco lateris oppositi autem pollicem ponit, et fragmina posteriora reprimit; altera manu fragmentum medium in situm priorem reducit; qua methodo utrique fracturae simul succurritur. — Cur autem ad contraextensionem digitum medium, haud vero indicem adhibeat, intelligi nequit, cum eundem hic praestet usum, praetereaque reliqui digiti eo commodius extra os collocari possint.

Optima reducendi methodus, sive accidant fracturae in uno, sive in utroque latere, est Bött-

---

1) l. c. pag. 40.
2) l. c. pag. 191.
3) l. c. pag. 118.
4) l. c. pag. 420.
5) l. c. pag. 44.
6) l. c. pag. 421.

cheriana [1]), quam etiam Aitken [2]), Bernstein [3]), Cooper [4]) et Boyer [5]) secuti sunt. Musculi temporales, masseteres et pterygoidei fragmentum minus iam retinent, ita ut non opus sit contraextensione; quare auctor eius manu opportuna, symphysin ossis amplectente, modo extensionem efficit; alteram manum expeditam habet, qua conformationem extrinsecus perficiat. Maximam igitur utilitatem haec methodus obfert in fracturis duplicibus, cum utraque fractura simul reducatur.

Maxillam vero in sedem suam esse restitutam ex dentium aequalitate et figura maxillae redintegrata coniicere oportet.

Noli dentes solutos atque prorsum vel retrorsum motos extrahere. Peccetti [6]), Heister [7]), Pallas [8]), Bertrandi [9]), Böttcher [10]), Aitken [11]), Bell [12]), Bernstein [13]), Spangenberg [14]) aliique veteres et recentiores vacillantes et pendulos imo etiam plane eiectos in alveolos reprimendos esse docent. Facillime dentes caninos et molares concrescere prae ceteris Alix [15]) vidit. Sin autem fractura alveolum diffidit, dens huic inhaerens ut corpus alienum agit atque irritat, inflammationem

---

1) l. c. pag. 21.
2) l. c. pag. 144.
3) l. c. pag. 405.
4) l. c. pag. 88.
5) *In seinen Vorlesungen pag. 76.*
6) l. c. pag. 1504.
7) Institutiones Chirurgicae pag. 191
8) l. c. pag. 50.
9) l. c. p. 43.
10) l. c. pag. 23.
11) l. c. pag. 145.
12) *Lehrbegriff der Wundarzneikunst, aus dem Englischen übersetzt. 4 Thl. pag.* 317.
13) l. c. pag. 405.
14) *in Boyer's Vorlesungen über die Krankheiten der Knochen pag. 72.*
15) l. c. pag. 52.

et suppurationem excitat, et sanationi adversatur. Itaque statim extrahatur necesse est [1]).

Repositio fracturae processus condyloidei.

Plurimi scriptores de ea haud disserunt; Desault [2]) eam censet omnino impossibilem, quia processus condyloideus tot partibus stipatus sit atque materiam tam exiguam offerat, ut in eum, si diffractus et dimotus est, agi nequeat. Wardenburg [3]) iubet quidem processum reponi quam saepe distrahatur, nullas autem regulas, quibus id efficiendum sit, docet, tanquam si condylus absque ullo labore in situm pristinum reduci possit. Res autem minime est tam facilis, cum digitis ad processum ipsum pervenire vix liceat; quare cum neque extrinsecus neque ab ore in cavitatem suam glenoidalem reprimere possumus.

Sola reponendi methodus haecce mihi videtur: ramus mandibulae affectus protrahatur et ita in fossam zygomaticam moveatur, ut fracturae facies exadversum sibi ferantur, fragmentorumque denticuli mutuo iungantur; quibus factis processus in cavitatem glenoidalem retrudatur. Haecce conamina repetas, donec consequaris, quod petis.

R e t e n t i o.

Quam facile etiam fracturae corporis mandibulae reponuntur, tam difficulter fragmina reposita deligatione usitata interdum retinentur, cum man-

---

1) Bell l. c. pag. 317. — Spangenberg l. c. pag. 72.
2) l. c. pag. 64.
3) l. c. pag. 83.

mandibula fasciis undique circumdari nequeat, e. fascia extrinsecus arcte apposita hac in magna maxillae mobilitate iam per se fragmina introrsus premat, ita ut depressores mandibulae dislocationem denuo efficiant, modo fracturae directio paululum faveat.

Fragminibus haud dimotis dentes fracturae proximos, vel, si hi labant, sequentes filo aureo vel argenteo circumvolvere sufficit. Boyer [1]) exemplum prodit, quo aquarius, qui os maxillare diffractum habuit, nullam deligationem passus est, neque etiam loqui et manducare desiit; nihilominus fragmina coaluerunt, nisi quod deformitas exigua remanebat. Hippocrates [2]) semper, sit fragmentorum discessus nec ne, dentes fracturae proximos filo colligat, et extrinsecus ceratum, splenium, insuperque fasciam, quam valde intendere dissuadet, maxillae fractae imponit. Sin autem fragmina discesserunt, nec satis hac deligatione cohibentur, habenam latitudinis convenientis epidermidi minoris fragmenti, aliamque habenam incisura pro mento instructam infra illam lateri integro adglutinat, ita ut mentum trajiciatur. Utramque habenam per mandibulam temporumque regiones ducit, et in vertice connectit. Habena superior, quae incisura pro aure gaudet, latus integrum, inferior autem infirmum transcendit.

Praeus [3]) extrinsecus apponit ferulam, ex corio tenui factam et mediam ipsam ad mentum divisam, eius longitudinis et latitudinis, quae maxillae conveniat; ad deligandum funda maxillari uti suadet.

Heisterus [4]) ante omnia emplastrum ac deinde splenium spiritu vini madidum injicit, ferulam-

---

1) l. c. pag. 116.
2) l. c. pag. 834.
3) Opera chirurgica pag. 406.
4) l. c. pag. 191.

que e charta densata factam et linteo indutam superimponit, quam vel funda maxillari vel capistro simplici colligat. Ferula longitudinem atque latitudinem dimidiae mandibulae habere (si nempe alterutra modo pars diffracta est) et in extremo posteriori processum parvulum ad ramum ossis mittere debet. Quoties autem in utroque latere maxilla est diffracta, ferulas duas, quae in media parte cohaerent et menti causa perforantur, adplicare consuevit, easque capistro simplici colligat.

Callisen [1]) splenium ac ferulam mandibulae imponit et funda maxillari continet; quocum Bertrandi [2]) conspirat, qui etiam funda utitur, et modo in fracturis ramo propioribus, neque minus in maxime obliquis, quippe quae fragmenta facile dimovent, capistrum simplex, ut apparatum retentionis validiorem, in usum trahit. — Petit [3]) autem, Col de Viars [4]) et Aitken [5]) ferulas haud usurpant, sed splenium humefactum insuperque siccum adplicant, quae vel capistro simplici vel funda maxillari stabiliuntur.

Jam aliquantum ab his abhorrens Böttcher [6]) labio interno baseos mandibulae cylindrum admovet ex linteo strictius convolutum, cui crassities est pollicis tantaque longitudo, ut a mento ultra angulum mandibulae porrigatur. Fractura simplex unum cylindrum requirit, in fractura utriusque lateris duo sunt necessarii, et, si os prope a symphysi vel in ea ipsa est diffractum, cylindrus tantus applicari debet, qui, curvaturae ossis convenienter flexus, totam basin circumeat. Superficiem mandibulae externam splenium et hoc ferula, e charta spissiori facta, vel simplex vel duplex, pro-

---

1) l. c. pag. 659.
2) l. c. pag. 40 seq.
3) l. c. pag. 70,
4) l. c. pag. 102.
5) l. c. pag. 145.
6) vide Bernstein l. c. pag. 406.

ut fractura in uno aut in utroque latere evenit, tegit; quae omnia capistrum simplex vel Schraegeri fascia ad fracturam mandibulae continet.

Boyer [1]) medium splenium mandibulae subjicit, et crura ejus super genas temporumque regiones ad verticem aegroti ducit ibique connectit; splenium aliud totam superficiem maxillae externam contegit, et in cervicibus copulatur. Fundam maxillarem capistro praeponit, cum facilius applicetur et nihilominus eiusdem sit efficaciae. Aegro autem irrequieto fracturaque utriusque lateris facta, capistrum duplex adhibet [2]). Alio in loco [3]) propriam docet methodum ad fracturam et obliquam et lateris utriusque retinendam, timens, ne vinctura usitata his in casibus musculorum actioni cedat, dislocatio igitur redeat, et eo callus luxurians deformitasque gignantur. Quae ut prohibeantur, inter fragmentum minus et maxillam superiorem corticis suberosi portiunculam crassitiei idoneae collocat, cuius faciei superiori et inferiori canalis inest, quo dentes excipiantur. Splenium vel etiam fascia maxillam inferiorem superiori adprimit.

Melius autem et multo accuratius Ribes [4]) apparatum suum, qui ad praecedentem conformatus est, describit. Dentes fracturae proximos ex Hippocratis methodo filo constringit; deinde corticem suberosum, pollicem unum et semis longum et quinque latum, quem pro dentibus excavat, ita inter maxillas ponit, ut dentes fragmentorum finitimi canali excipiantur. Denique ad Boyeri modum splenia duo et fundam maxillarem applicat.

---

1) l. c. pag. 118, et in ejus *Vorlesungen etc. pag.* 78.
2) In ejus *Vorlesungen pag.* 79.
3) *Ueber chirurgische Krankheiten etc. T. III. pag.* 118.
4) l. c. pag. 421.

Conferamus autem quae praestant deligationes expositae cum iis, quae praestare debent. Quaevis vinctura maxillae fractae 1) fragmina reposita non modo assidue firmeque continere, et 2) maxillam inferiorem tam liberam relinquere debet, ut ad partes sauciatas accedere possit medicus; sed etiam 3) usum maxillae nutritionis causa non plane impediat necesse est. Huc spectat etiam 4) commoditas vincturae et facilitas, qua aeger eam sustinet.

Nulla tamen vincturarum his desideriis satisfacit. Habenae, quibus Hippocrates utitur, cutem quidem coërcent, minime autem in os penitius situm agere possunt; quare etiam fragmina denuo dimoventur, directione fracturae aliisque rebus faventibus. Paraeus, Heister et Callisen ferulas extrinsecus maxillae imponunt, ac si fragmina prorsus discedant. Cum autem musculi, ut jam supra est expositum, fragmenta retroducant, ferulae omnino sunt supervacuae. Petit, Vilars et Aitken sine dubio pessimam proponunt methodum; etenim fasciae solae (absque ferulis adplicatae) fragmentorum discessum non modo non prohibent, sed adeo eum provocant; quod facillime fit in fractura maxime obliqua et duplici, praecipue vero, si fasciae firmius adstringuntur. Hippocrates [1]) jam notat: Nosse namque oportet, linteorum deligationem malae fractae parum quidem prodesse, si recte adhibeatur, si prave, magnopere laedere. Neque minus in praxi medico-chirurgica, quam Muys edidit, maxillam inferiorem fascias vix pati legimus [2]). Veritas huius sententiae certo saepius confirmaretur, nisi fracturis simplicibus, quae tamen sunt frequentiores, repositio sola proclivitatem ad discessum interdum jam tolleret, ita

---

1) l. c. pag. 835.
2) vide Bertrandi l. c. pag. 44 et seq.

ut fragmenta semel reposita non facile dilabantur [1]). Attamen etiam fracturae tam compositae quam simplices reperiuntur, ubi fragmina adeo ad dislocationem propendent, ut omnes hi apparatus ad illorum retentionem minime valeant. Muy's [2]) huiusmodi exemplum nobis tradidit, quo fragmentum alterum continuo introrsum alterum extrorsum movebatur. Eandem mobilitatem Bertrandi [3]) observavit, quae partem lateralem mandibulae in plures particulas diffractam habebat; et Rütenick eam adeo in fractura simplicissima vidit (vide historiam morbi).

Vilitatem harum vincturarum atque detrimentum agnoscens Böttcher cylindrum excogitavit: sed et hic fructum non praebet, quem theoria ei tribuit. Cylindri efficaciam in eo sitam esse contendit, ut fragmina foras pellantur, et ita discessus impediatur. Ad id perficiendum cylindrus labio interno baseos arcte apprimatur, ideoque fascia fortius contrahatur necesse est, quo tamen fit, ut haec ipsa fragmina introrsum trudat. Utrum autem aeger huncce cylindrum diu perferat, cum glandulas submaxillares vehementius urgeat, plane nescio. Praeterea etiam haec vinctura a fracturis symphysi propioribus propter musculos hic insertos, neque minus ab hominibus, quibus multum pinguedinis sub maxilla haeret, omnino non admittitur.

Hae omnes deligandi methodi adhuc magnum secum ducunt incommodum, quod in vulneribus gingivae et linguae, atque ossis denudationibus saepius solvi debent ad inspiciendum et praecavendum, ne sanguis, pus et saliva in ore accumulentur, ibi partes laesas irritent, et sanationem eo retardent vel adeo cariem efficiant; quae mala ob

---

1) Heister l. c. pag. 192 et Callisen l. c. pag. 659.
2) l. c.
3) l. c. pag. 44.

raram deligationem vix prohiberi possunt, etiamsi suasore Pallante [1]) spongiam tenuem inter gingivam et labia collocemus. Si vero vinctura saepius solvitur, fragmina facillime discedunt, dum maxilla inferior a superiori amovetur; quo callus osseus, qui nondum obduruit, distorquetur et deformitas gignitur. Qua de re fragminibus maxima opus est quiete ut bene consanescant, et inde ab omni tempore in curanda mala fracta nihil tantopere timuerunt, quam ejus motiones. Omnes scriptores conditionem sanationis maxime necessariam quietem vocant, sermonem aegroto interdicunt, et ne inter coenandum quidem vincturam solvunt; sed iure carnis elixae, quod maxillis clausis sorberi debet [2]), et clysteribus [3]) aegrum nutriri iubent. Quantam autem molestiam haec nutritio habeat, et quid ei obstet, si dentes arctius constipati sunt, et labia gingivaque valde tument, facile intelligitur. Bilguer [4]) etiam hac ex causa inter maxillarum dentes aliquid poni suadet, et Bertrandi [5]) maxillas non eo usque coniungi iubet, ut ipsa nutrimenta liquata ingeri non possint.

Jam propius ad propositnm accedunt Boyer et Ribes. Sulci corticis suberosi dentes complectuntur et plerumque praepediunt, quo minus fragmina introrsum discedant; dum funda maxillaris eorum digressioni obstat. Maxillae hac vinctura satis distinentur, ut aeger loqui, jus carnis sorbere, imo cochlearis parvi ope pulticulas edere simulque etiam medicus vulnera gingivae injectionibus mediocriter expurgare queat absque ulla

---

1) l. c. pag. 50.
2) Böttcher l. c. pag. 20. Aitken l. c. pag. 146. et Bernstein pag. 409.
3) Aitken l. c. pag. 146,
4) l. c. pag. 207.
5) l. c. pag. 44.

vincturae solutione. Attamen et haec deligatio fragmina non ita coërcet, ut eorum discessus semper impediatur; nam cum canalis suberosus non totas dentium series amplectatur, sed modo parvam fracturae regionem includat; fascia partem mandibulae integram, quoniam canali caret ideoque spatium habet inter se et maxillam superiorem, sursum premit novumque fragminum discessum efficit; quod eo facilius accidit, quo propius ramo os est diffractum. Maxime vero ambigua haec vinctura in fracturis compositis exstat propter magnam fragmentorum mobilitatem, quae fasciarum applicationem omnino fere interdicit; neque minus etiam in fracturis compagi propioribus, quoniam maxillis clausis dentes incisivi superiores non, ut molares, ad perpendiculum in inferioribus siti sunt, sed ante eas jacent, ita ut hac in regione canalis suberosus inter utramque maxillam stabiliri nequeat. Praeterea cortex, omissa exigua ejus soliditate, saliva mollitur et postea facile dissolvitur; cui accedit, quod omnes fasciae, praeter veram quam inferunt noxam, aegrum infestant; — quod, si fractura in parte laterali evenit, qua dentes molares excipiuntur, cortex permagnam crassitiem habere debet, ut ex eo canalis dentibus his crassis conveniens formari possit; quae autem moles maxillas longius distinet et ita novum adhuc adfert incommodum.

Haec vinctura fortasse ex Muys'i praxi medico-chirurgica est desumta, ubi haec verba reperiuntur: Ante aliquot septimanas puero duodecim circiter annorum equi calcitratione os maxillae inferioris ita diffractum est, ut una maxillae pars introrsum, altera extrorsum continuo dimoverentur. Quid hic continuo agitandum erat, ut ossa infracta juxta invicem quiescerent? Forsan hic commendabis fasciam; sed illa huic parti minime adaptari poterat cum fructu. Quare chirurgus excogitavit instrumentum eburneum, cujus cavitas recipiebat quotuor dentes, utrinque nem-

pe duos, atque illius ope maxilla fracta immota permanebat, et viginti dierum spatio persanata fuit. — Eodem instrumento etiam Bertrandi [1]) usus est contra nimiam fragmentorum mobilitatem (de qua supra jam mentionem feci), ubi fragmina semper denuo discesserunt, et etiam constrictio dentium, cum invicem sibi propiores essent, ex parte tantum effici poterat, ideoque parum utilitatis afferebat. Boyer et Ribes cortice suberoso forsan propterea utuntur, quia mollior est et igitur dentibus magis convenit, quam ebur, quod autem dentes et fragmina eo magis coërcet, et, dummodo dentes antea linteolo obtegantur, melius certiusque agit.

Quare vinctura et medico et aegro cara expectataque esse debet, quae, fragmina quam maxime confirmans, liberam maxillae motionem permittit, quae sine molestia perfertur, nec facile laxatur et solvitur. Priusquam vero machinam ipsam describam, exemplum breviter enarrare mihi liceat, quod eius ordiendae rationem praebuit.

Virgo a. M . . . A. 1799 cum curru evertitur, et ita mentum scalae ferro munitae illidit, ut mandibula inter dentes incisivos sinistros, qui integri remanent, transversim diffringatur. Rütenick dentes fracturae proximos filo serico colligat, et splenia ferulasque non modo in superficie externa, sed etiam, ut fragmenti maioris descensus impediatur et fascia in utrumque fragmentum aequabiliter agat, sub basi maxillae collocat, quae omnia fascia conveniente circumdat. Sed frustra; fragmina tam glabra, quam si maxima cum cura dissecta sint, perpetuo (fragmentum minus introrsum et maius extrorsum deorsumque) distrahuntur. Nunc monetam auream in canalem contorquet, eamque dentibus fracturae proximis linteolo obductis ita

---

[1]) l. c. pag. 45.

imponit, ut canalis dentes arcte amplectatur; super hoc laminam ligneam sulco instructam ponit, qua maxillae paulo distineantur et cibis ingerendis spatium relinquatur; insuperque vincturam priorem repetit. Nihilominus autem fragmina denuo discedunt. Itaque Rütenick apparatum invenire impellitur, qui non modo dentes et marginem maxillae superiorem coërceat, sed etiam basin totamque fracturam firmiter comprehendat et ita dislocationem omnino impossibilem reddat.

Singulae huius machinae partes sunt:

1) Canalis e lamina argentea factus. Sit satis longus, ut quatuor dentes fracturae proximos excipere possit, satisque altus, ut a dentibus linteolo obtectis ad gingivam usque porrigatur. Cum vero dentes diversa gaudent crassitie, plures etiam canales diversae amplitudinis in promptu esse debent. Praeterea per longitudinem curventur necesse est, ut flexurae ossis respondeant.

2. Unci chalybei, qui ex unco ipso, e tabula aculeata et matrice cochleae consistunt. Diversam habent formam, prout fractura vel inter dentes incisivos vel inter molares evenit. Primum illius deinde huius formam describam.

a. Pars recta adscendens longitudinem habet trium pollicum; semissis eius inferior cochleam efficit, superior autem politus formam tenet biconvexam. In extremo superiore arcus primus et maior reflectitur, cuius tanta sit magnitudo necesse est, ut labium inferius sine molestia excipere possit. Ab hoc tandem arcus secundus et minor pro canali argenteo retrorsum proficiscitur, multis sulcis instructus, ne a laevi argento lapset. Uterque arcus igitur faciem superiorem habet convexam.

Tabula aculeata, etiam e chalybe exstructa, tria dimittit brachia aequalia, quorum uni fora-

men inest paulo amplius, quam cochlea partis perpendicularis, ita ut haecce modo stringat. Maioris autem stabilitatis causa tubulus, pollicis quadrantem altus, ab hoc foramine, quocum eandem habet laxitatem, adscendit. Brachia reliqua de extremis suis aculeos, singula singulos, emittunt. Hi optime e cochleis spiculatis consistunt, quae tabulae foraminibus hunc ad finem accommodatis infiguntur.

Matrix cochleae ex aurichalco conficitur et cochleae unci accurate aptatur, cum eius ope tabula aculeata snrsum moveri debeat.

b. Si vero fractura in dentium molarium regione accidit, arcus alio flectantur necesse est. Pars perpendicularis eadem gaudet facie; arcus maior ad eandem directionem quidem curvatur, paulo altius autem descendit, et tum in partem libratam, dodrantem pollicis longam, cuius superficies interna aliquantulum concava est, ut mandibulae convexae respondeat, ad latus flectitur. Prout mandibula vel in dextro vel in sinistro latere diffracta est, etiam pars haec librata aut ad latus sinistrum aut ad dextrum protenditur. Nunc demum hac ex parte arcus secundus exoritur, qui minor quidem ut arcus labium circumfluens, tamen maior est, quam arcus secundus prioris unci, quia canalem dentium molarium amplexibus destinatus est. — Cochlea partis perpendicularis eandem tabulam aculeatam eandemque matricem recipit.

Ad machinam completam etiam spectat tabula aculeata, quae assulam simplicem exhibet, et in extremo altero foramen cum tubulo, in altero autem extremo atque in media parte aculeum praebet. In fracturis enim compositis, ubi una vel duae tabulae brachiatae cum uncis iam sunt appositae, et alia necessaria ob spatii angustiam collocari nequit, haecce simplicior facile adhuc unco alio adiungitur ferulaeque infigitur.

3. Ferula lignea, cui eadem est forma semio-

valis, quam basis mandibulae describit. In eius extremis foramina duo exstant, per quae ligamina angusta transmittuntur, quibus ferula ad rete capiti inductum alligatur. Optime duae ferulae in promptu sunt; una longior, latior et magis sinuata pro viris, altera brevior, angustior, minusque sinuata pro feminis. Maxillae enim hanc sexus diversitatem ostendunt.

4. Splenium mòlliter farctum, cui ferulae forma exstat.

5. Rete sericum, quod mitrae instar capiti inducitur.

Applicatio machinae.

Fractura cognita rete capiti adaptes, et ferulam, cuius ligamina paulo retrorsum cum reti colliges, spleniumque subter maxilla colloces, quae omnia ministro tradas. Nunc demum fragmina reponas, et splenium quatuor dentibus fracturae proximis, insuperque canalem argenteum imponas. Dum idem minister fragmina etc. continet, uncum matrice cochleae tabulaque aculeata privatum ita applices, ut arcus minor canalem argenteum amplectatur, in arcu autem maiori labium inferius laxe habitet, et pars recta extrinsecus ad perpendiculum *) descendat. Denique tabulam aculeatam, cuius foramini cochlea partis perpendicularis immittatur, ad ferulam moveas, et, uncum immotum tenens, aculeos ligno impressos matricis ope arcte in eam adigas.

---

*) Caveas igitur, ne arcus primus sit nimis angustus. Interdum enim homines reperiuntur, qui mandibulam habeant superne iusto magis recedentem mentumque valde prominens, quo fit, ut, machina apposita, pars recta stet obliqua, tabula aculeata et ferula lignea non aeque inter se distent, et aculei ligno infigi nequeant. Sin autem arcus hicce maioris circuli segmentum efficit, machina etiam mandibulis male formatis adaptari potest.

In fracturis partis lateralis mandibulae uncum huc spectantem ita colloces, ut arcus secundus etiam canalem argenteum comprehendat, pars librata gingivam externam adiaceat, et arcus primus labium transgrediatur. Deinde pars recta ferulae semiovali ad perpendiculum affigatur.

Plerumque autem uncus ferulam in latere, quo positus est, sursum premit, et igitur effectum exoptatum irritum reddit. Quare uncum alium lateri integro simul adaptes, ut aequilibrium servetur.

Machina apposita saliva continuo super partem perpendicularem ex ore labitur, qua ex causa quarto vel quinto quoque die matricem cochleae paulum relaxes et cochleam oleo oblinas, ne rubigo eam corripiat et machinae remotionem difficiliorem reddat atque dolentem. Dum haec geruntur, tabulam aculeatam et uncum immotum contineas; si enim inter cochleae retorsionem vacillat, aeger maximis fracturae doloribus offenditur.

Si aeger prope fracturam dente caret et machina idcirco fragmenta retinere nequit: frustulum corticis suberosi, quod eandem tenet altitudinem crassitiemque, quam dens ipse, in lacuna ponas, et insuper canalem applices, vel, quod saepe praeferendum, canalem argenteum eo longiorem fabriceris, ut dens proximus stabilis comprehendatur. Eodem modo machinae succurras, si plures dentes deficiunt, nisi quod cortex suberosus ad dentes proximos filo adligetur. — In fractura utriusque lateris duo unci sunt necessarii.

Illae omnes vincturae, quae a dentibus abstineant, id efficiunt, ut superior maxilla inferiori adminiculo sit et quasi ferulae; illae autem, quae dentes ipsos amplectuntur, maxillas distinent, ita ut inferior superiori inniti nequeat. Quapropter Rütenick, non dubitans, quin omnes fasciae retentioni fragmentorum hoc in casu magis sint impedimento quam fructui, damnum, ex hac distantia maxillae inferiori illatum, eo compensare studuit,

quod mandibulae basi ferulam subiecit, quae maxillae superioris vices susciperet; loco autem fasciarum, quibus maxilla inferior ad superiorem premebatur, uncum construxit, qui mandibulam ferulae opprimeret. — Ceterum longa experientia machinae utilitatem docuit.

Virtutes huius vincturae praestantissimae sunt: Fragmina immobilia continentur, vinctura nunquam relaxatur, neque adeo in complicationibus aditus et inspectio praecluditur; aeger pulticulas, imo etiam escas solidiores, si modo in frustula concisae sint, assumit. Praeterea rigori articuli, qui longam quietem facile subsequitur, hac vinctura occurritur; dentes vacillantes ea ipsa iam retinentur, quod filo saepe non contingit; et denique sermoni haud obstat.

Ill. Graefe hancce machinam fracturae processus alveolaris maxillae superioris accommodavit, ad quem finem parti uncorum erectae, omnino politae, longitudinem duplicem dabat, et loco ferulae cingulum, in posteriore parte non clausum, e ferro molliori conficiebat, qui frontem et occiput circumit, et corio molli investitur; lori exigui ope pars posterior satis arcte connectitur. Pars eius anterior vaginas duas annulares, aliquantum distantes exhibet, quae cuspidis trochlearis ope ita arcui annectuntur, ut facile versus omnia latera agitari possint. Ab hisce partes erectae uncorum recipiuntur, quibus firmandis praeterea trochlea est adiecta [1]).

Retentio fracturae ramorum.

Quum musculi masseteres et pterygoidei interni fragmina iam contineant, vinctura sufficit,

---

[1]) vide Reichei Dissertationem inauguralem de maxillae superioris fractura, Berolini A. 1822. pag. 20 et sequent.

quae maxillam inferiorem superiori apprimat. Medium igitur splenium maxillae subiicias, et crura eius super tempora ad verticem ducas ibique connectas. Quies maxillae etiam hac in fractura multum valet ad bonam conglutinationem; attamen nihil est, quxd de ea sollicitior sis.

Retentio fracturae processus condyloidei.

Desault chirurgiae apparatum vinctura singulari locupletavit, quae auctoris nomine magnam celebritatem est adepta; attamen temerius commendatur, cum duobus theorematibus non omnino veris, 1) fere omnes processus condyloidei fracturas dislocatione stipari, et 2) hancce dislocationem directe tolli non posse, usus eius innitatur. Quare ramum fractum ad processum condyloideum dimotum afferre tentat, ut facies fracturae via indirecta coniungantur et ita concrescant.

Ramum maxillae affectum, quantum satis esse censet, protahit et splenium, quod formam gerit prismatis, post angulum in fossa ibi exorta ponit, idque capistro simplici firmiter apprimit, ut maxilla hoc in situ servetur. Ceterum maximam praecipit quietem, ne masseter et pterygoideus internus mandibulam retrahant. Duae historiae, quas adiecit, utilitatem methodi probant.

Wardenburg autem [1]) hanc vincturam plane reiicit, quia ut contendit, processus diffractus nimis introrsum distorqueatur et ramus nulla mandibulae motione ad eum admoveri possit, ita ut fragmina neque coniungantur neque concrescant; adeo ramum motione, ex Desault'i consilio facta, interdum a condylo suo magis amoveri persuasum sibi habet. Deinde vinctura, existimat, fructum,

---

[1]) l. c. pag. 73.

quem Desault promisit haud praeberi, cum prisma linteum satis fortiter apprimi aeger propter dolorem non patiatur, mandibula igitur semper denuo retrahatur. Tum etiam effectum prismatis. quippe quod mandibulam prorsus premere debeat, fascia ex parte jam tolli asserit, quoniam pars ejus mandibulam juxta longitudinem obvolvens hancce reprimat. Et denique vincturam omnino repudiat in omnibus fracturis, quae dislocatione carent; in hisce enim prisma mandibulam nimis antrorsum ferat, quo processus diffractus pterygoideo suo in arbitrium tradatur.

Quibus ex rationibus Wardenburg [1]) aliam offert methodum. Si dislocatio non adest, splenia crassa supra processum condyloideum et infra eum collocat, ne diffractus prematur; tum capistrum vel simplex vel duplex adaptat, maxillam inferiorem superiori firmiter admovet et fragmina immota continet. Denique etiam maxillam maxima quite frui jubet, qnam ob rem aegrum jure carnis et clysmatibus nutrit, eique praecipue callo indurescente, ut omni mandibulae motione supersedeat, imperare solet. — In fractura transversali cum dislocatione processum reponit, ramum ad eum apprimit, et nunc eodem modo deligat. Si vero condylus semper denuo discedit, quod inprimis directionem secundem et quartam subsequitur, processum, quoties dimotus sit, reponit, quo ei semsim semsimque proclivitatem ad dislocationem musculisque ad contractionem detrahi censet, ita ut fragmina tandem contineantur et conglutinentur; quae vero existimatio graviora adhuc argumenta desiderat.

Desault eatenus falso judicavit, quod vincturam suam contra omnes proc. condyloidei fracturas commendabat, quamvis sine dubio, ut ex an-

---

[1]) l. c. pag. 81 seq.

tecedentibus liquet directiones aliquae fragmenti minoris discessum haud admittant; quibus in exemplis vinctura plane est noxia, cum fragmenta nimis dimoveat atque ita dislocationem producat.

Argumentum secundum et tertium, quod Wardenburg in contrarium adducit, theoria omnino probatur. Cutis enim, quae angulum totamque hanc regionem laxius obtegit, jam efficit, ut ramus facilius sub prisma labatur [1]), praesertim cum aeger splenium, quod valde premit, imo propter parotidem vicinam dolores excitat, moleste perferat, et igitur levaminis causa caput ad latus affectum inclinet; quo fit, ut prisma extrorsum moveatur et ramus statim retrahatur. — Experientia vero vincturae usum demonstrat, et theoriam exemplis illis, quorum iam mentionem feci, refutat. Vinctura aliquando quidem bis terve perturbata est motionibus maxillae incautis attamen totius restituta fracturam persanavit.

Wardenburg denique omnino perperam judicat, quod attinet ad primum suum argumentum. Processus neutiquam tam longe discedit a ramo suo, quam sceletum ostendit (ex quo W. sine dubio cogitationes et ratiocinia duxit), et, quod maximi est momenti, nunquam adeo usque introrsum vehitur [2]), quam Wardenburg censet. Etenim crepitatio jam sensitur, si ramus leniter prorsus vel vicissim sursum deorsumque agitatur [3]); qu d condylum modo antrorsum trahi satis firmat, quum Wardenburg [4]) luculenter demonstraverit, ramum nulla mandibulae agitatione condylum introrsum dimotum attingere posse, dummodo alter processus condyloideus integer sit, et fossae glenoidali inhaereat.

Ex

---

1) l. c. pag. 78.
2) vide diagnosin hujus fracturae.
3) Desault l. c. pag. 62.
4) l. c. pag. 74. seq.

Ex quibus facile intelligitur, methodum deligationis a Wardenburg propositam undique praeferendam esse, ubi fragmentum minus non cesserit, vel tamen, si discessio acciderit, repositum retineri possit. Ubi autem fracturae talis est directio, quae processus diffracti retentionem haud permittat, suasori Desault obsequi praestat, quippe quem experientia ipsa defendit.

CURRICULUM VITAE

EX DECRETO

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

BEROLINENSIS

ADIECTUM.

Ego Fridericus Guilielmus Branco, quinto et vicesimo Mensis Januarii die anni millesimi septingentesimi nonagesimi octavi Tanglimiae, oppido Pomeraniae citerioris, natus, per quinquennium Gymnasii, quod tunc temporis ibi florebat, superiores classes frequentavi. A. millesimo octingentesimo decimo tertio Berolinum petii, et, in numerum alumnorum Instituti regii medico-chirurgici Friderico-Cuilielmani receptus, per quadriennium ad utriusque medicinae studia incubui. Virorum Perillustrium atque Celeberrimorum, quorum gratam memoriam nunquam ex animo dimittam, praelectionibus his interfui: Beat. Kiesewetter de Philosophicis, de Botanice Cel. Hayne, de Zoologia Cel. Lichtenstein, de Physice, Chemia et Pharmacia Cel. Turte et Ill. Hermbstaedt. In omnibus, quae ad Anatomiam pertinent, disciplinis, Ill. Knape et Ill. Rudolphi duces mihi fuerunt. De Physiologia Ill. Rudolphi et Generos. a Koenen, de

Medicina forensi atque Arte formulas conscribendi medicas Ill. Knape disserentes audivi. Materiam medicam Cel. Osann, Pathologiam generalem, Therapiam et Semioticen Ill. Ch. Hufeland et Cel. F. Hufeland, Pathologiam specialem Ill. Horn mihi tradiderunt. In Chirurgicis Ill. Graefe, Ill. Rust, Cel. Mursinna et Cel. Kluge me instituerunt; in Arte obstetricia Gen. a Siebold et Cel. Kluge praeceptoribus gavisus sum. Clinicis interfui institutionibus Ill. Ch. Hufeland, Ill. Horn et Ill. Rust.

A. MDCCCXVII nosocomium caritatis Berolinense adii, ibique per annum chirurgi munera suscepi. Quibus peractis chirurgorum numero in exercitu nostro adscriptus sum. A. MDCCCXX Berolinum revocatus inter eos, qui Seminario medico-chirurgico praesunt, receptus sum.

Tentamine nec non examine rigoroso superatis, spero fore, ut, defensa hacce dissertatione, summi in Medicina et Chirurgia honores mihi concedantur.

THESES DEFENDENDAE.

I.

Sphacelus nunquam exposcit amputationem.

II.

Sunt medicamina surrogata.

III.

Vim propulsivam sanguinis permultum valere ad huius circulationem censeo.

IV.

Calomel iam in initio inflammationis et adeo ante venaesectionem dari potest.

V.

In castratione ligatura funiculi spermatici totalis generatim partiali praestantior mihi videtur.

Fig. 1.

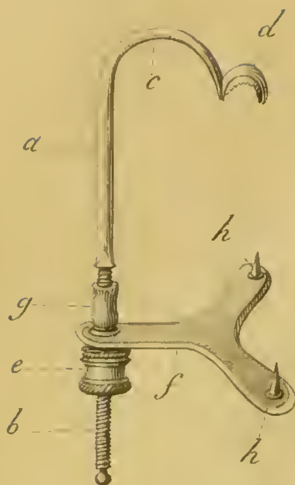


Fig. 2.

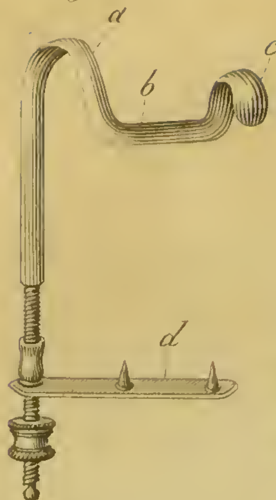


Fig. 3.

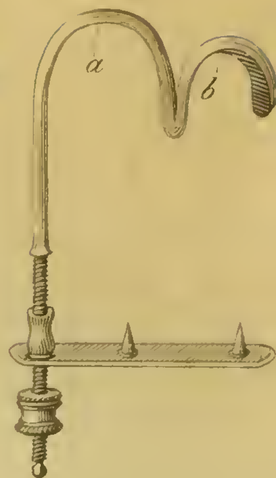


Fig. 5.



Fig. 6.

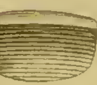


Fig. 7.

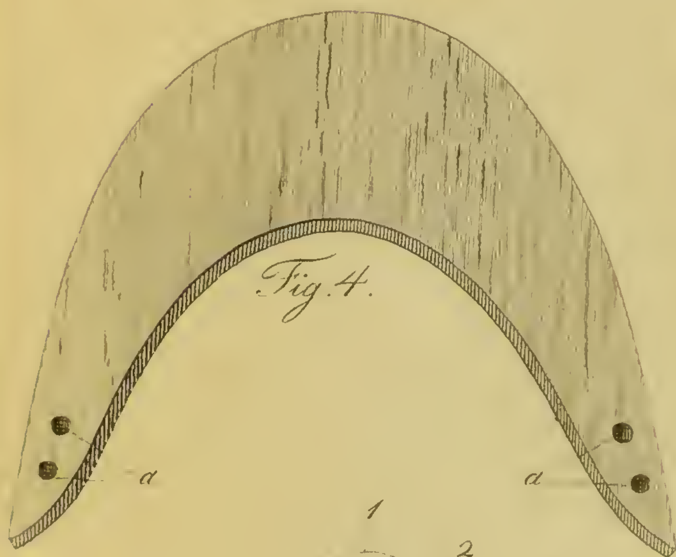


Fig. 4.

Fig. 8.

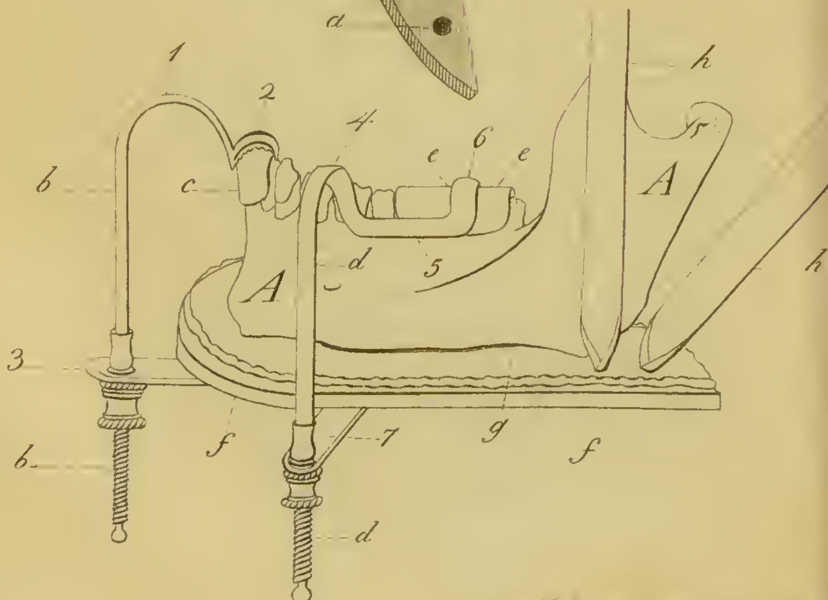


Fig. 9.

Dr. G. Forster del.

F. Wm. Junger jun. sculp.

EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 1.

Uncus ad fracturam inter dentes incisivos.

a. Pars ejus erecta
b. Cochlea hujus partis
c. Arcus major
d. Arcus minor
e. Matrix cochleae
f. Tabula aculeata brachiata
g. Tubulus
h. h. Cochleae aculeatae

Fig. 2.

Uncus ad fracturam inter dentes molares dextri lateris.

a. Arcus major.
b. Pars librata
c. Arcus minor
d. Tabula aculeata simplex

Fig. 3.

Idem arcus ex transverso visus, ut vera arcuum magnitudo proportionalis eluceat.

a. Arcus major
b. — minor

Fig. 4.

Ferula lignea.

a. a. Foramina, per quae ligamina transmittuntur.

Fig. 5.

Canalis argenteus pro dent. molaribus.

Fig. 6.

Idem ex transverso visus.

Fig. 7.

Canalis argenteus pro dentib. incisivis.

Fig. 8.

Idem ex obliquo visus.

Fig. 9.

Machina in situ.

A. A. Dimidium maxillae inferioris sinistrum.

b. b. Uncus ad fracturam inter dentes incisiv.

1. Arcus major
2. — minor
3. Tabula aculeata

c. Canalis argenteus

d. d. Uncus ad fraturam sinistri lateris

4. Arcus major
5. Pars librata
6. Arcus minor
7. Tabula aculeata

e. e. Canalis argenteus

f. f. Ferula lignea

g. Splenium.

h. h. Ligamina, quibus ferula cum reti connectitur.
